

女川原子力発電所 2 号炉

発電用原子炉施設への 人の不法な侵入等の防止について

平成 30 年 3 月 22 日

東北電力株式会社

第7条：発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

<目次>

1. 基本方針
 - 1.1 要求事項の整理
 - 1.2 適合のための基本方針
 - 1.2.1 人の不法な侵入の防止に関する適合性
 - 1.2.2 不正な持ち込み防止に関する適合性
 - 1.2.3 不正アクセス行為防止に関する適合性（追加要求事項）
2. 追加要求事項に対する適合方針
 - 2.1 不正アクセスを防ぐための物理的対策
 - 2.2 不正アクセスを防ぐための人的対策
 - 2.3 不審者の侵入防止に係る物理的対策
 - 2.4 不審者の侵入防止に係る人的対策
 - 2.4.1 区域設定
 - 2.4.2 出入管理
 - 2.4.3 警備員による監視及び巡視
 - 2.4.4 物品の持込み点検
 - 2.4.5 組織体制
3. 別添
 - 別添 女川原子力発電所2号炉
運用，手順説明資料
発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

1. 基本方針

1.1 要求事項の整理

発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「設置許可基準規則」という。）第7条及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下、「技術基準規則」という。）第9条において、追加要求事項を明確化する（第1表）。

第1表 設置許可基準規則第7条及び技術基準規則第9条 要求事項

設置許可基準規則 第7条（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止）	技術基準規則 第9条（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止）	備考
<p>工場等には、発電用原子炉施設への人の不法な侵入、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）<u>第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第二十四条第六号において同じ。</u>）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	<p>工場等には、発電用原子炉施設への人の不法な侵入、発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）<u>第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。以下第三十五条第五号において同じ。</u>）を防止するため、適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>【追加要求事項】</p>

1.2 適合のための基本方針

1.2.1 人の不法な侵入の防止に関する適合性

設置許可基準規則第7条（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止）の要求事項として発電用原子炉施設への人の不法な侵入を防止するため、特定核燃料物質の防護として、屋内設置設備に対しては鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁（防護区域）を設置，屋外設置設備に対しては柵等の障壁（周辺防護区域及び立入制限区域）を設置することによって区画し，巡視，監視等を行うことにより，侵入防止及び出入管理を行うことができる設計とする。

また，探知施設を設け，警報，映像等を集中監視するとともに，不法侵入等の発生時に迅速な対応が図られるよう関係機関等との通信連絡を行うことができる設計とする。さらに，防護された区域内においても，施錠管理により，発電用原子炉施設の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な侵入を防止する設計とする。

1.2.2 不正な持ち込み防止に関する適合性

発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え，又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持ち込み（郵便物等による発電所外からの爆発物及び有害物質の持ち込みを含む。）を防止するため，核物質防護対策として，持ち込み点検を行うことができる設計とする。

1.2.3 不正アクセス行為防止に関する適合性（追加要求事項）

不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため，上記，1.2.1及び1.2.2に加え以下の対策を実施する。

発電用原子炉施設の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが，電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように，当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。

発電用原子炉施設への不正アクセス行為防止の人的対策として，電気通信回線のアクセス遮断措置や不審者の侵入防止及び出入管理に係る運用，手順を定め，関係者への教育，点検及び補修を実施する。

また，不正アクセス行為及び人の不法な侵入等が行われるおそれがある場合又は行われた場合に備え，平常時の警備体制及び緊急時の組織体制を整備し，関係機関等との通信連絡を行う。（不正アクセス行為及び不法な侵入等が発生した場合の緊急時の組織体制を第1図に示す。）

上記，1.2.1. から1.2.3の設置許可基準規則第7条に基づく防護措置については，実用炉規則第91条第2項に基づく特定核燃料物質の防護措置（サイバーテロ対策を含む。）により包括的に実施することとする。

【説明資料（2.1～2.4：7条－4～7）】

2. 追加要求事項に対する適合方針

不正なアクセス行為を防止する対策として、電気通信回路のアクセス遮断と不審者の侵入防止がある。

2.1 不正アクセスを防ぐための物理的対策

不正アクセス行為に対しては、発電用原子炉施設の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じて妨害行為又は破壊行為を受けることがないように、電気通信回線を通じた当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する措置を講じている。

[実用炉規則第91条第2項第18号（情報システムの外部アクセス遮断）]

2.2 不正アクセスを防ぐための人的対策

発電用原子炉施設への不正アクセス行為防止の人的対策については、電気通信回線のアクセス遮断措置に係る運用、手順を定め、関係者を対象とした教育を実施している。

また、電気通信回線のアクセス遮断措置（防護装置）の点検及び必要時の補修を実施している。

不正アクセス行為が行われるおそれがある場合又は行われた場合に備え、平常時の警備体制及び緊急時の組織体制を整備している。

[実用炉規則第91条第2項第19号（情報システムセキュリティ計画）]

2.3 不審者の侵入防止に係る物理的対策

不審者の侵入防止に係る物理的対策については、電気通信回線のアクセス遮断措置（防護装置）に対する脆弱化（ウィルス感染等）を目的とした不正な侵入及び持込みを防止するため、以下の対策を実施している。

発電用原子炉施設のうち屋内設置設備に対する区画については、防護区域の鉄筋コンクリート造りその他の堅固な障壁により、容易に人が侵入することを防止している。

発電用原子炉施設のうち屋外設置設備に対する区画については、柵等の障壁により、容易に人が侵入することを防止している。

枠囲みの内容は核物質防護に係わる情報のため、公開できません。

[実用炉規則第91条第2項第1～第3号（障壁等の設置），第11号（見張人詰所），
12号（出入口の施錠管理）及び第22号（通信連絡装置の設置）]

2.4 不審者の侵入防止に係る人的対策

2.4.1 区域設定

特定核燃料物質の防護のため，特定核燃料物質を保管する建屋を防護区域，
その外周に周辺防護区域，さらにその外周に立入制限区域を設定している。

[実用炉規則第91条第2項第1号～第3号（防護する区域の設定）]

2.4.2 出入管理

上記2.4.1で設定した各区域における出入管理に係る運用，手順を定め，関
係者を対象とした教育を実施している。

また，人及び車両の侵入行為に対する監視装置及び持込み物品の確認装置
等の点検及び必要時の補修を実施している。

[実用炉規則第91条第2項第5号及び第6号（人及び車両の出入管理）]

枠囲みの内容は核物質防護に係わる情報のため，公開できません。

2.4.3 警備員による監視及び巡視

発電用原子炉施設に対する不審者の侵入行為等を防止するため、警備員による監視及び巡視を実施している。



[実用炉規則第91条第2項第4号（巡視），第8号及び第11号（監視）]

2.4.4 物品の持込み点検

防護区域，周辺防護区域及び立入制限区域の出入口において，発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え，又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆発物及び有害物質の持込みを含む。）が行われないように持込み点検を行っている。



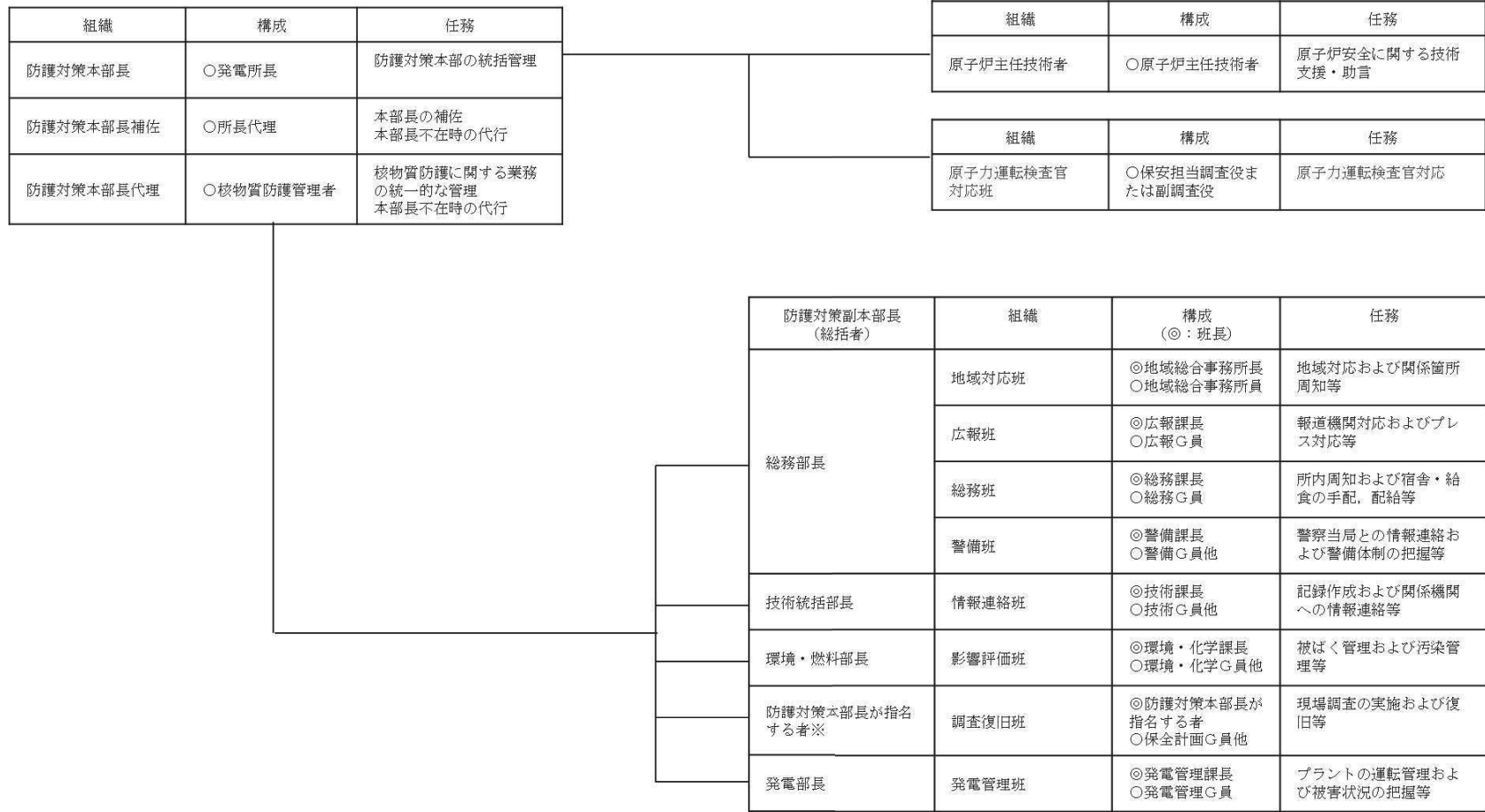
[実用炉規則第91条第2項第8号（出入口における物品点検）]

2.4.5 組織体制

人の不法な侵入等が行われるおそれがある場合又は行われた場合に備え，不正アクセス行為防止と同様に平常時の警備体制及び緊急時の組織体制を整備している。

[実用炉規則第91条第2項第26号（緊急時の対応計画）]

枠囲みの内容は核物質防護に係わる情報のため，公開できません。



※ 調査復旧班の総括は事象に応じて、保全部長、保全部部长または土木建築部部长から防護対策本部長が指名するものとする。

第1図 緊急時の組織体制図

別添

女川原子力発電所 2 号炉

運用，手順説明資料

発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止

設置許可基準規則

不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第二十四条第六号において同じ。）を防止するための設備を設けなければならない。

発電用原子炉施設の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システム

不正アクセス行為（サイバーテロ含む）を防止するための設備を設けなければならない。

電気通信回線のアクセス遮断

不審者の侵入防止

運用対策

運用対策

不正アクセスを防ぐための物理的対策

不正アクセスを防ぐための人的対策

不審者の侵入防止に係る物理的対策

不審者の侵入防止に係る人的対策

- 電気通信回線のアクセス遮断に係る設計
- 許可されていない機器の接続防止

- 電気通信回線のアクセス遮断措置に係る手順及び教育
- 日常点検，定期点検及び必要時の補修
- 平常時の警備体制
- 緊急時の組織体制

- 柵や鉄筋コンクリート壁等による防護
- 探知施設による集中監視
- 通信連絡設備の設置
- 施錠管理

- 侵入防止及び出入管理
 - ・防護区域，周辺防護区域及び立入制限区域の設定
 - ・侵入防止，出入管理に係る手順及び教育
 - ・人及び車両の監視等の侵入防止及び出入管理
- ・物品の持込み点検
- ・警備員による監視及び巡視
- 侵入事案等発生時の関係機関等との通信連絡
- 特定核燃料物質防護に係る教育
- 日常点検，定期点検及び必要時の補修
- 平常時の警備体制
- 緊急時の組織体制

運用，手順に係る運用対策等

設置許可基準規則対象条文	対象項目	区分	運用対策等
第7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	電気通信回線のアクセス遮断	運用・手順	・アクセス遮断措置に係る手順
		体制	・平常時の警備体制 ・緊急時の組織体制
		保守管理	・日常点検，定期点検及び必要時の補修
		教育・訓練	・特定核燃料物質防護に係る教育 ・アクセス遮断措置に係る教育
	不審者の侵入防止	運用・手順	<ul style="list-style-type: none"> ・侵入防止及び出入管理 －防護区域，周辺防護区域及び立入制限区域の設定 －侵入防止及び出入管理に係る手順 －人及び車両の監視等の侵入防止及び出入管理 －物品の持込み点検 －警備員による監視及び巡視 ・侵入事案等発生時の関係機関等との通信連絡
		体制	・平常時の警備体制 ・緊急時の組織体制
		保守管理	・日常点検，定期点検及び必要時の補修
		教育・訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・特定核燃料物質防護に係る教育 ・侵入防止及び出入管理に係る教育